

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年1月13日 (13.01.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/002947 A1

(51)国際特許分類:

B62D 1/20

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 日本精工株式会社(NSK LTD.)[JP/JP]; 〒1418560 東京都品川区大崎1丁目6番3号 Tokyo (JP). NSKステアリングシステムズ株式会社(NSK STEERING SYSTEMS CO., LTD.)[JP/JP]; 〒1418560 東京都品川区大崎1丁目6番3号 Tokyo (JP).

(21)国際出願番号:

PCT/JP2004/008583

(22)国際出願日: 2004年6月11日 (11.06.2004)

日本語

(72)発明者; および

(25)国際出願の言語:

日本語

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 山田 康久(YAMADA, Yasuhisa)[JP/JP]; 〒3718528 群馬県前橋市総社町1丁目8番1号 NSKステアリングシステムズ株式会社内 Gunma (JP).

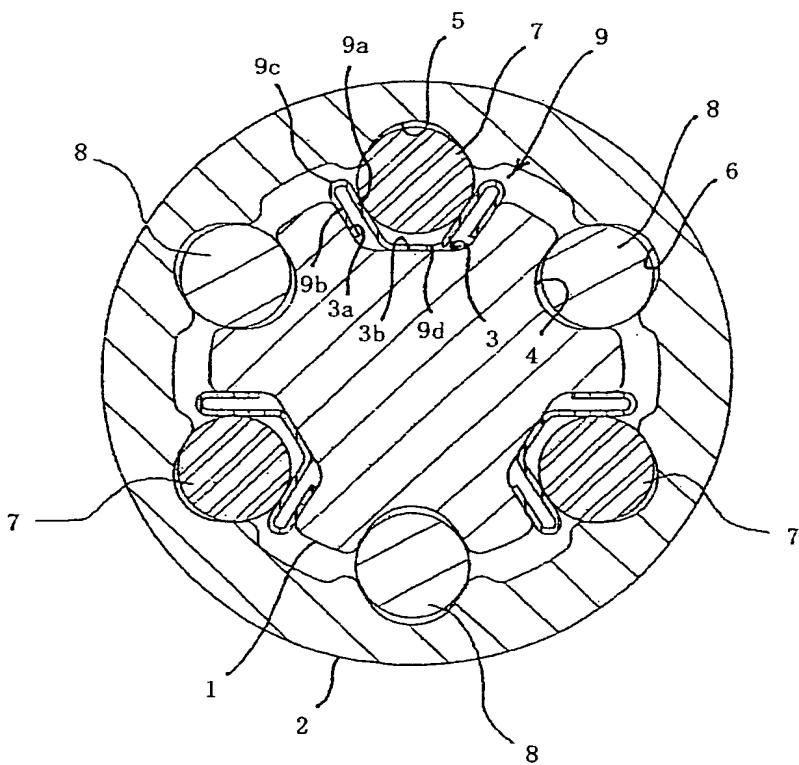
(30)優先権データ:

特願2003-190514 2003年7月2日 (02.07.2003) JP

(続葉有)

(54) Title: TELESCOPIC SHAFT FOR MOTOR VEHICLE STEERING

(54)発明の名称: 車両ステアリング用伸縮軸



(57) Abstract: A telescopic shaft for motor vehicle steering assembled in a steering shaft of a motor vehicle and constructed by non-rotatably and slidably fitting a male shaft and a female shaft has a first torque transmission member and a second torque transmission member. The first torque transmission member is interposed, with an elastic body in between, between axial grooves formed in one line in an outer peripheral surface of the male shaft and an inner peripheral surface of the female shaft, respectively. The second torque transmission member is interposed between axial grooves formed in the other one line in the outer peripheral surface of the male shaft and in the inner peripheral surface of the female shaft, respectively. The elastic body has transmission member-side contact portions in contact with the first torque transmission member, groove surface-side contact portions separated in the circumferential direction with predetermined intervals and in contact with groove surfaces of the axial groove of the male shaft or the female shaft, and an urging portion for elastically

urging a transmission member-side contact portion and a groove surface-side contact portion in the direction to separate them from each other. Rigidity of the transmission member-side contact portion and that of the groove surface-side contact portions are made different from each other.

(57) 要約: 車両のステアリングシャフトに組込み、雄軸と雌軸を回転不能に且つ滑動自在に嵌合した車両ステアリング用伸縮軸は、雄軸の外周面と雌軸の内周面とに夫々形成した一列の軸方向溝の間に、弾性体を介して、介装された第1

(続葉有)

WO 2005/002947 A1



(74) 代理人: 井上 義雄 (INOUE, Yoshio); 〒1030027 東京都中央区日本橋3丁目1番4号画廊ビル3階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTカゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

トルク伝達部材と、雄軸の外周面と雌軸の内周面とに夫々形成した他の一列の軸方向溝の間に、介装された第2トルク伝達部材とから成る。弾性体は、第1トルク伝達部材に接触する伝達部材側接触部と、当該伝達部材側接触部に対して、略周方向に所定間隔をおいて離間してあると共に、雄軸又は雌軸の軸方向溝の溝面に接触する溝面側接触部と、伝達部材側接触部と当該溝面側接触部を相互に離間する方向に弾性的に付勢する付勢部と、を有し、伝達部材側接触部の剛性と、溝面側接触部の剛性とを異ならせてある。